

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10133869 A

(43) Date of publication of application: 22.05.98

(51) Int. Cl.

G06F 9/06

(21) Application number: 08303470

(71) Applicant: OGAWA SHINICHIRO

(22) Date of filing: 30.10.96

(72) Inventor: OGAWA SHINICHIRO

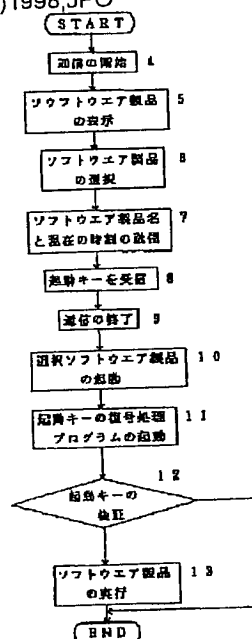
## (54) METHOD FOR DISTRIBUTING SOFTWARE PRODUCT

COPYRIGHT: (C)1998 JPO

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To keep the price of software at a low value and to save the line using rate by connecting communications to a software provider only when a user requires the input of a start key and loading down a required software product.

**SOLUTION:** Software products to be sold (permitted to use) by a provider are displayed on a menu screen (S5) and a user selects a required software product from the displayed contents (S6). A start key for the selected software product is received from the software provider correspondingly to the processing of the software provider side (S8). When the user start the selected software product (S10), a decoding processing program for the start key is executed (S11). Then, the decoded execution key is verified to verify whether the decoded execution key coincides with an execution key padded in the program of the selected software product of not (S12). When both the execution keys coincide with each other, the objective software product is executed (S13).



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-133869

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月22日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 9/06

識別記号

5 5 0

F I

G 0 6 F 9/06

5 5 0 J

5 5 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平8-303470

(22) 出願日

平成8年(1996)10月30日

(71) 出願人 596165095

小川 伸一郎

神奈川県藤沢市鶴沼松が岡4丁目6番28号

(72) 発明者 小川 伸一郎

神奈川県藤沢市鶴沼松が岡4丁目6番28号

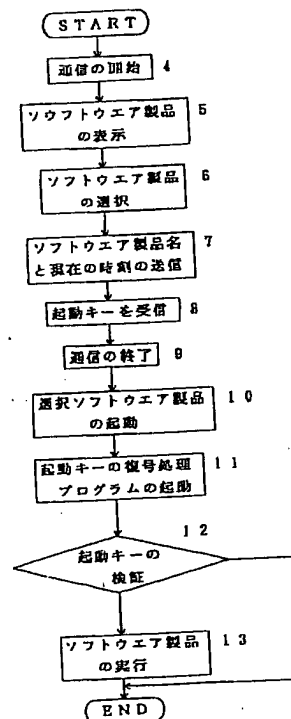
(74) 代理人 弁理士 松下 義治

(54) 【発明の名称】 ソフトウェア製品の流通方法

(57) 【要約】

【目的】 ソフトウェア製品を通信を介して配信するシステムにおいて、ソフトウェアの価格を上げないで多数のソフトウェア製品が流通できるようにする。

【構成】 ソフトウェア利用者が利用をしようとするソフトウェア製品の起動のためのキーを使用の毎にソフトウェア提供者との通信により入手し、これを予め、または同時にダウンロードしたソフトウェア製品に入力する事によって当該ソフトウェア製品を起動可能な状態にする。この時、前記起動キーは1回だけ当該ソフトウェア製品の起動を可能にする。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 ソフトウェア製品を通信を介して配信するソフトウェア提供者と、該ソフトウェア提供者と接続するソフトウェア利用者が前記ソフトウェア製品を受信、利用する方法であって、(1) 前記ソフトウェア利用者が希望のソフトウェア製品を選択し、前記ソフトウェア提供者に要求するステップと、(2) 該要求に応じて前記ソフトウェア提供者が前記希望のソフトウェア製品と該希望のソフトウェア製品の起動の為の起動キーとを送信するステップと、(3) 前記ソフトウェア利用者側で前記起動キーを用いて前記希望のソフトウェアを起動するステップと、からなり、前記起動キーは利用者の使用毎に要求するようにしたことを特徴とするソフトウェア製品の流通方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、ワープロ、表計算、ゲーム、カラオケ等の各種アプリケーション・ソフトウェア製品（以下ソフトウェア製品と呼ぶ）を通信を介してソフトウェア利用者に配信し、利用するソフトウェア流通方法に関する。更に詳しくは、ソフトウェアを公衆回線等の利用により、ソフトウェア製品提供者から利用者へ提供する方法又は使用許諾の付与方法である。

**【0002】**

【従来の技術】 従来、通信を利用したソフトウェア製品の流通方法としては、以下の様なものがある。

(a) 利用者がソフトウェアを通信でダウンロードし、使用料を利用者のキャッシュカード等を利用して支払うことを条件に、起動用のパスワードを受け取る方法

(b) 予め契約した利用者が、リアルタイムでソフトウェアをダウンロードしながら、ソフトウェアを利用する方法

【0003】 (a) の方法は、一般にパソコン通信で良く見られる方法であるが、利用者はパソコン通信で、特定のソフトウェア製品を配信するソフトウェア提供者のコンピュータに接続する。ここでソフトウェアの紹介や入手方法、料金の支払い方法等の条件の説明を受け、それに従って利用者は希望のソフトウェア製品を自分のパソコンにダウンロードする。ダウンロードしたソフトウェアは一定の期間だけ試用することを許される場合もあるが、基本的には正式利用の為のパスワードを入手することになる。パスワードを入手する場合、利用者は再度ソフトウェア提供者、若しくはソフトウェア作成者にコンピュータを接続して、キャッシュカード等を利用した使用料の支払いの確認と契約の遵守の確認等の手続をした後、パスワードを発行してもらう。もらったパスワードは、ダウンロードしたソフトウェア製品に入力することで正式に使用権を認められたソフトウェアとなり、パスワードを認識して、起動ロックを解除したり、入金請求画面をスキップさせるように動作する。

【0004】 次に (b) の方法であるが、これは通信カラオケ等で利用される方法であるが、通信あるいは専用線を利用して、ソフトウェア提供者に接続し、接続している間にソフトウェアが利用者のパソコンまたはカラオケ専用機にダウンロードされ、曲の変更等があると直ちに新たなソフトウェアがダウンロードされる。このように利用者はソフトウェア利用の間、ずっとソフトウェア提供者のコンピュータに接続したままの状態、常に新しいソフトウェアを入手でき、膨大なソフトウェアを居ながらに利用できるというメリットがある。この場合の使用料は、まずは契約を前もって交わし、専用機の設置等を含めて定期的な使用料を支払う場合もあれば、通信の状況に応じてダウンロードしたソフトウェアの件数をカウントしておき、それに従って使用料を支払うという方法をとっている。

【0005】 上記の通信によるソフトウェアの流通方法には以下の様な欠点がある。(a) の方法では、一度使用許諾を得れば利用者はソフトウェアを何度でも使用できる。従って、ソフトウェア提供者は初期の対価のみしか得られないので、提供価格を高めに設定することになる。その結果利用者側としては使用料の負担が増え、複数のソフトウェアを気軽に使用することが出来なくなり、また、バージョンアップ毎の課金を要求されるようなこともあり、負担は益々増加して、利用者の購買意欲自身を失わせることにもなりかねない。更には、ダウンロードしたソフトウェアを使用許諾を受けていない者が勝手に利用してしまう様なことも起き、ソフトウェア提供者としても利益の減少を余儀なくされる可能性も高い。

【0006】 次に (b) の方法では、リアルタイムでソフトウェアをダウンロードするため、ソフトウェアを利用する時は回線を繋いだままではいなければならない。従って、公衆回線を利用するような場合は、プログラム使用料の他に公衆回線使用料も必要となり、利用者が2重の負担を担うことになる。また、ソフトウェア提供者側としても、長時間回線を独占し、ソフトウェア・サーバであるコンピュータも常時稼働させなければならず、提供のための設備、負荷が膨大となる。その結果、同時に提供できるソフトウェアの数量が限定され、時間帯によっては契約した利用者が利用出来ないという事態もまねくことになる。そして、このような投資がソフトウェアの価格にも反映されることになり、ここでもソフトウェアの価格の上昇に繋がる。

**【0007】**

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、以上の欠点を解決するための新規なソフトウェア製品の提供方法を提案するものである。

**【0008】**

【課題を解決するための手段】 本発明の構成は、ソフトウェア利用者が利用しようとするソフトウェア製品の

起動のためのキーを使用の毎にソフトウェア提供者との通信により入手し、これを予め、または同時にダウンロードしたソフトウェア製品に入力する事によって当該ソフトウェア製品を起動可能な状態にする。この時、前記起動キーは1回だけ当該ソフトウェア製品の起動を可能とする。

#### 【0009】

【作用】起動キーの入手は利用者が利用しようとする時だけソフトウェア提供者に通信を接続し、希望のソフトウェア製品に対応したものをダウンロードすることになり、この起動キーはソフトウェア製品の終了または電源を切ることにより自動的に無効になる。

#### 【0010】

【実施例】以下に本発明の実施例を説明する。第1図は本発明の実施例の実施環境の概要を表す図である。1はソフトウェア利用者が有するパソコン、2はパソコンに接続される通信モデムである。通信モデム2はパソコンに内蔵されている場合もあり、パソコン1と通信モデム2が一体となって通信専用機となっているものもある。パソコン1に記憶されている通信ソフトウェアにより、通信モデム2から電話線を介してベンダー、或いはプロバイダーなどと呼ばれるソフトウェア提供者の有するコンピュータ3に接続される。通信の接続が完了した後、パソコン1はソフトウェア購入の手続を開始し、一連の手続が完了したら通信は切り離され、パソコン1は購入したソフトウェアを利用出来る状態になる。なお、ここでの購入とは一般にはソフトウェアの使用許諾を得ることを表す。

【0011】次に利用者側のパソコン1と提供者側のコンピュータ3との間で行われるソフトウェア購入の手続を説明するが、始めに利用者側の手続処理について説明する。前記のようにソフトウェア提供者に通信で接続したら、ソフトウェア購入のプログラムが双方で起動され、これに従って利用者はソフトウェアを購入する作業を行う。第2図は、この手続の手順を表すフロー図である。ここでは、手続のためのプログラムおよび利用しようとするソフトウェア製品は既に利用者のコンピュータに読み込み済み、通信でこれらの起動のためのキーを手する作業を説明する。このようなプログラムは容量が大きい場合には、読み込む時間が非常長くなるため、予めCD-ROM等の大容量記憶装置で入手することで、通信の時間を節約できる。勿論、通信の中で手続処理プログラム、ソフトウェア製品そのものをダウンロードしても構わない。

【0012】ステップ4でまず通信モデム2を用いた通信を開始し、ソフトウェア提供者のコンピュータ3に接続する。ステップ5では、メニュー画面に提供者の販売(使用許諾)するソフトウェアを表示し、ステップ6で利用者はこれらの中から希望するソフトウェア製品を選択する。ステップ7では利用者の選択したソフトウェア

製品名を提供者に送信するが、その時、その時点の時刻を同時に送信するようにする。

【0013】後述するソフトウェア提供者側の処理に対応して、ステップ8でソフトウェア提供者から選択したソフトウェア製品の起動キーを受信する。起動キーとは、ソフトウェア製品を起動させるための暗号化されたパスワードの様なものと考えればよい。そしてステップ9で通信を終了させる。

【0014】引き続きステップ10では選択したソフトウェア製品の起動を行う。ただし、このソフトウェアはそのままでは実行不可能で、先に取得した起動キーをソフトウェア製品を実行させる実行キーなるものに復号し、これを認識することによって実際に実行される。

【0015】ここで起動キーについて述べると、起動キーはソフトウェア製品を起動するのに必要な情報を含んだパスワードまたは小型のプログラム等からなり、利用者から先に送信された時刻データを基に暗号化され、所定の復号処理プログラムによって復元されるものとなっている。プログラムがある特定の数値、例えば35627410で起動するようになっており、利用者から送られた時間データに基づいて演算した結果から特定の起動キーを作り出す。この場合の数値35627410がここでの実行キーとなる。

【0016】例えば利用者が送信した時刻が1996年08月17日13時27分であるとき、この時刻の一部を逆に並べた数値を実行キーから引いた値、 $35627410 - 31718069 = 3909341$ を起動キーとする。このような手続をとるのは、もし最初に送った起動キーがそのままプログラムを動かすものであったとき、悪意の利用者がその数値を記憶しておいて、何度も対応プログラムを起動して利用してしまうことを防止するためのものである。ここで起動キーは暗号化することが出来れば何でもよく、利用者の悪意の利用を防止できるシステムであればどのようなものでもよい。しかし、最も簡単なものとしては、所定の起動キーを送信し、これに基づいてプログラムを起動して、利用が終わった時点で起動キーを消去させればよい。この消去はコンピュータのメインメモリ上にだけ起動キーを保持するようにしておくことで、電源を消したり他のプログラムをロードすることにより消滅する。

【0017】ステップ11では、起動キーの復号処理プログラムが実行される。ここでは次のステップ12と合わせて起動キーの復号と検証を行う。復号については、上述の起動キーの生成の逆の処理を考えればよく、起動キー3909341に送信時刻のデータ31718069をたして、実行キー35627410を得る。送信時刻はステップ7で送信した時刻を記憶しておきここで利用する。次に復号された実行キーを検証して、選択されたソフトウェア製品のプログラムに埋め込まれた実行キーと一致しているか否かを検証する。一致していればス

ステップ13で目的のソフトウェア製品を実行し、一致しなければ処理を終了する。実行されたソフトウェア製品が終了すると同時に、メインメモリ上の起動キー及び実行キーは消去される。再度実行したいときはもう一度ソフトウェア提供者に通信で接続して起動キーを入手する。

【0018】次にソフトウェア提供者側のコンピュータ3における処理手順を第3図を用いて説明する。ステップ14では、利用者からの通信の要求があった時点で通信を開始し、手続処理のためのプログラムが実行される。ステップ15で利用者からはソフトウェア製品名と時刻データを受信する。そしてステップ16でこの時刻データを基に選択されたソフトウェア製品の実行に必要な実行キーと時刻データから起動キーを生成する。生成の方法は前述の通りである。生成された起動キーは直ちに利用者へ送信され通信を終了する。

【0019】ところでソフトウェア提供者としては、利用者の利用回数を把握して課金しなければならない。そこでステップ19では利用者の指定したソフトウェア製品の利用回数のカウントをインクリメントしてデータベースを更新する。このデータベースに基づき定期的に利用者への利用料金の請求を行うことになる。

【0020】なお、上記実施例では実行キーを作成する際に時刻を用いたが、この情報は暗号化の機能を保証できればよく、乱数発生器により発生された乱数を用いてもよい。

#### 【0021】

【発明の効果】本発明により、ソフトウェア提供者は利用者の利用回数が把握でき、それに応じて課金することができるので、売り切りによる将来利益の確保、または、場合によっては無断コピーがされなかったら得られたであろう利益の上乗せといった価格を考慮する必要がないので、ソフトウェアの価格自体を低く抑えることができる。また、通信も長い間接続しておく必要がないので、回線使用料が節約できるばかりでなく、ホストコンピュータの専有時間も極めて短くて済むので、多くの利用者にストレス無く利用してもらえ環境が提供できる。更に、利用者はあまり頻繁に使用しない、あるいは非常に高価なソフトウェア製品をわざわざ購入する必要がないので、気軽に沢山のソフトウェア製品を利用でき、逆にソフトウェア製作者にとっても、売りやすいソフトウェア製品ばかりを作り、同様の製品でむやみな競争をする必要も少なくなり、ソフトウェアの流通にも大きな効果を奏し、ひいてはソフトウェア製品の質の向上にも役立つ。

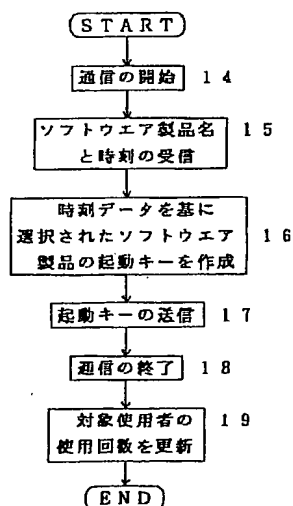
#### 【0022】

##### 【図面の簡単な説明】

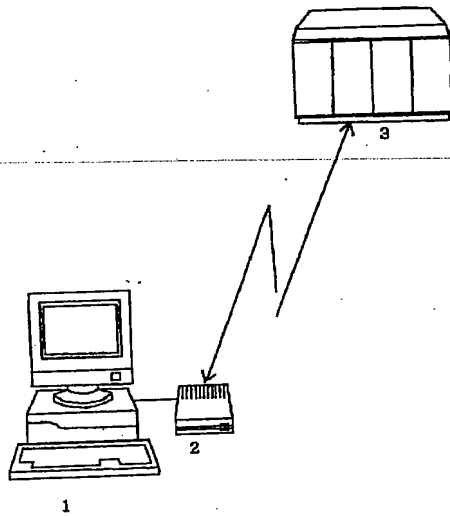
第1図は本発明の一実施例の実施環境を表す図、第2図は本発明の方法のソフトウェア利用者側のフローを表す図、第3図はソフトウェア提供者側のフローを表す図である。

1………パソコン、2………モデム、3………コンピュータ

【図3】



【図 1】



【図 2】

